Paul Strathern

Filósofos en 90 minutos

LEIBNIZ en 90 minutos



Leibniz fue el primero de los grandes filósofos alemanes en producir un sistema filosófico omnicomprensivo. Llegó a la notable conclusión de que el tiempo y el espacio no existen, de que son suposiciones supersticiosas. Sólo las cosas existen, y sólo Dios es capaz de verlas como realmente son, desde un punto de vista sin perspectiva. Pero el número infinito de sustancias que componen el mundo no son materiales, son metafísicas, y, por lo tanto, no están sujetas a la ley de causa y efecto. Su interacción aparente es el resultado de la armonía «preestablecida», que es parte de la creación de Dios.

En *Leibniz en 90 minutos*, Paul Strathern presenta un recuento conciso y experto de la vida e ideas de Leibniz, y explica su influencia en la lucha del hombre por comprender su existencia en el mundo. El libro incluye una selección de escritos de Leibniz, una breve lista de lecturas sugeridas para aquellos que deseen profundizar en su pensamiento, y cronologías que sitúan a Leibniz en su época y en una sinopsis más amplia de la filosofía.



Paul Strathern

Leibniz en 90 minutos

Filósofos en 90 minutos - 11

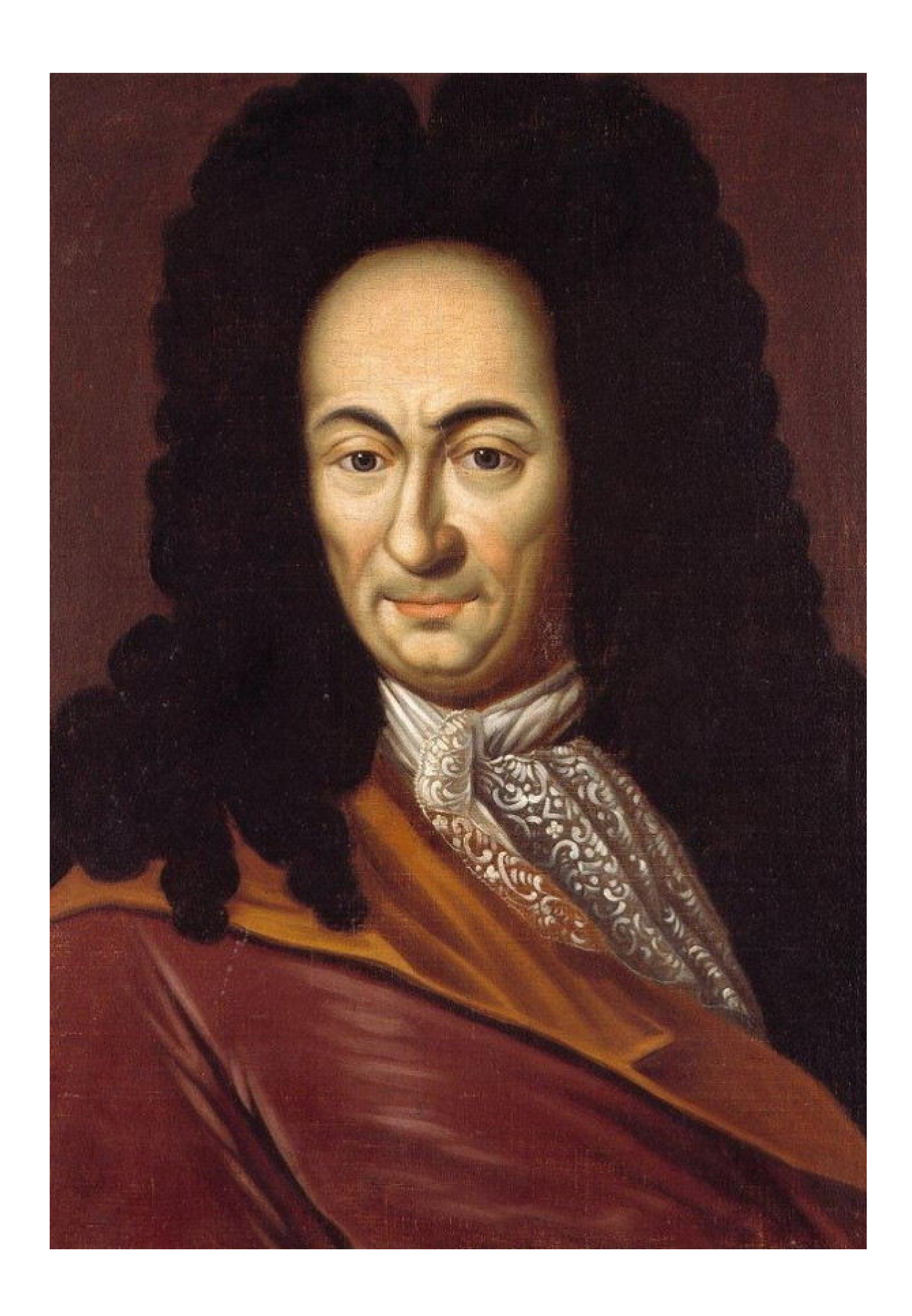
ePub r1.6

Titivillus 09.08.16

Título original: *Leibniz in 90 minutes*
Paul Strathern, 2000
Traducción: José A. Padilla Villate
Retoque de cubierta: Piolin

Editor digital: Titivillus
ePub base r1.2





Introducción

Leibniz fue la caricatura del genio arquetípico. Vivió una vida rica en incidentes absurdos, de cuya naturaleza fue rara vez consciente. Lo supo todo acerca de todo, pero no fue capaz de comprender cómo piensa y se comporta la gente común. Dicho esto, ciertamente fue uno de los filósofos más presentables (aunque es posible que esto diga más acerca de los filósofos que de Leibniz). Estuvo en las cortes de toda Europa, donde la realeza y los aristócratas llegaron incluso a tomarle en serio (aunque es posible que esto diga más acerca de la realeza y los aristócratas que…).

Durante casi toda su vida adulta, Leibniz estuvo empleado en la corte de Hannover y en muchas otras cortes simultáneamente. Siempre aceptó tantos nombramientos como pudo, e insistió en que se le pagara en todos ellos el salario completo. Se indignaba mucho si dejaba de recibir la paga porque había llegado a oídos de su patrón que estaba fuera trabajando en algún otro sitio.

La lista de los logros de Leibniz lo presenta como la parodia exagerada del genio. De hecho, es imposible enumerar todas sus ideas y descubrimientos, muchos de los cuales preservó en montones de papeles que aguardan todavía a ser publicados en su totalidad. Afortunadamente, Leibniz nos interesa aquí sobre todo como filósofo. Pero, incluso en esto, el cuadro sigue estando oscuro. Bertrand Russell, que escribió uno de los mejores trabajos críticos sobre la filosofía de Leibniz, opinaba que Leibniz había escrito dos filosofías. La primera era una filosofía sencilla para el consumo público, una metafísica superficial y optimista para deleite de

princesas. Guardó en el baúl las otras ideas menos optimistas. Formaban parte de un sistema más complejo, lógico y profundo, que sólo podría ser comprendido con dificultad por mentes del calibre de Leibniz (y de Russell, naturalmente). Es un hecho característico que las dos filosofías quedaron inacabadas, si es que son realmente dos filosofías separadas. La mayor parte de los otros comentaristas, al no tener mentes iguales a las de Leibniz o Russell, afirman que la filosofía simple y la compleja son en realidad partes y trozos de una sola cosa, que no es ni tan simple ni tan compleja como sus dos partes respectivas. Una vez que han sido aclarados estos puntos, podemos proceder con la vida de Leibniz.

Vida y obra de Leibniz

Su vida comenzó, con toda seriedad, en Leipzig el 1 de julio de 1646. Tres años después tocaba a su fin la Guerra de los Treinta Años, que había asolado Europa y dejado Alemania devastada. Esta catástrofe había de proyectar durante décadas sus sombras sobre la escena política europea, de la misma manera que las sombras de la Segunda Guerra Mundial han comenzado sólo recientemente a desaparecer de Europa oriental.

El padre de Leibniz, Friedrich Leibnütz, era profesor de filosofía moral en la Universidad de Leipzig. Su madre, Catherina, de soltera Schmuck, fue la tercera esposa de Friedrich. Su hijo fue bautizado Gottfried Wilhelm Leibnütz (modificaría su apellido a la edad de veinte años). Su padre murió cuando él contaba solamente cinco años, dejándoles, a él y a su hermana, al cuidado de su madre. Según todo lo que se sabe, Catherina era una gran creyente en la paz y en la armonía y nunca habló mal de nadie. Normalmente, esto nos parecería un trozo de la mitología acostumbrada, pero en este caso ha debido de ser verdad. Leibniz recibió una honda huella de su madre y retuvo este rasgo característico de ella hasta el final de sus días. A pesar de todo lo que hizo (y este todo fue en verdad mucho), la vida de Leibniz fue profundamente armoniosa. Eckhart, su secretario de muchos años, no recordó haberle oído nunca hablar mal de nadie. También la filosofía de Leibniz está penetrada de un hondo sentido de la armonía, y los empeños políticos de toda su vida fueron invariablemente motivados por el intento de llevar concordia a la escena europea.

Aunque Leibniz fue a la escuela, dijo que recibió la mayor parte de su educación en el hogar, leyendo en la biblioteca de su padre. Leyó de muchacho de manera obsesiva, dejándose llevar por sus pensamientos según le iban viniendo, hasta que todo el suelo de la biblioteca y todas las mesas y sillas quedaban cubiertas de libros abiertos. El muchacho es muy reconocible en el hombre. De adulto, Leibniz era capaz de incubar media docena de extraños y brillantes esquemas en una semana —ninguno de los cuales se completaría nunca—, que podían ir desde un submarino hasta una forma totalmente nueva de reloj, desde una linterna revolucionaria hasta un coche tan rápido como un automóvil moderno (cuando las carreteras no eran más que caminos llenos de baches), desde un molino de viento horizontal hasta una máquina para medir el bien y el mal. ¡Consúmete de celos, Leonardo!

A los catorce años, Leibniz estuvo listo para ingresar en la Universidad de Leipzig. Allí estudió leyes, ampliando pronto sus estudios hasta incluir las leyes de la física, las leyes de la filosofía, las leyes de las matemáticas y casi todo el concepto político y la historia de la ley. Leibniz conoció durante ese periodo los escritos de abogados tan célebres como Galileo, Descartes y Hobbes, que estaban revolucionando entonces el pensamiento científico, el filosófico y el político. Obedeciendo a un rasgo característico suyo, Leibniz concibió pronto la idea de armonizar todos estos pensamientos radicales con el escolasticismo, al cual estaban a punto de reemplazar. Leibniz se convirtió en sus ratos libres en un asiduo estudioso de la alquimia (con el objeto de reconciliarla con la química), y escribió un artículo que sentó las bases teóricas del ordenador (casi trescientos años antes de la seminal obra de Turing sobre el tema).

Para cuando hubo completado todo esto, Leibniz ya tenía casi veinte años, pero, al solicitar el grado, la Universidad le informó de que era demasiado joven. Deficiente en el único sistema de numeración que no era capaz de dominar, Leibniz abandonó Leipzig para no volver nunca más. Fue a Altdorf, la villa universitaria de la ciudad libre de Nuremberg, donde inmediatamente le concedieron el título de doctor y le ofrecieron una cátedra, la cual rehusó diciendo que tenía «cosas muy distintas en mente».

Leibniz era ambicioso y quería llegar a ser un poder que contara en el mundo. Por fortuna para el mundo, nunca lo logró, al menos de la manera que esperaba. (Pero ¿qué esperaba? ¿Qué podía esperar dadas las circunstancias de la época? ¿Un cargo político importante? ¿Deberíamos imaginarnos una de las mentes más grandes de todos los tiempos trabajando como ministro consejero principal en un principado alemán del tamaño de Rhode Island? Goethe ocupó una posición semejante en Weimar un siglo después, pero eso no fue sino material para el molino de la literatura. Leibniz habría desempeñado sin duda un papel más activo. Apenas podemos imaginar cómo habrían sido, con Leibniz a su cargo, los nuevos sistemas de drenaje, los carruajes expresos, los molinos de viento revolucionarios, el Gremio Armonioso de Alquimistas y las cortes de justicia presididas por máquinas calculadoras. Por no hablar de los efectos en la salud mental de los ciudadanos).

Con todo esto en la cabeza, Leibniz se fue situando socialmente en los escalones más elevados de la sociedad. En cierto momento, se le adjudicó un puesto menor en la corte del príncipe elector y arzobispo de Maguncia Johann Philipp von Schönborn. Los títulos de los príncipes alemanes de ese tiempo estaban, por lo general, en proporción inversa al tamaño del territorio que gobernaban y a su importancia. La cadena comparativamente modesta de títulos del príncipe indica que era un hombre con cierta garra en la escena política alemana.

El mapa de la Europa de lengua alemana de la época semejaba un jarrón Ming que hubiera sido arrojado desde una gran altura y recompuesto por un surrealista. Este trozo de fantasía rococó fue llamado, con un toque igualmente surrealista, el Sacro Imperio Romano (el nombre no acertaba en ninguna de las tres palabras). La mayor parte de los principados, palatinados, electorados y demás entidades que componían este no-imperio vivían con bastante desahogo y casi independientes, y todo el conjunto era un lugar donde se podía vivir de forma tan peculiar y agradable como sugería el mapa. Las cosas estaban empezando a mejorar después de la Guerra de los Treinta Años, y la mayoría de la gente se sentía satisfecha viviendo en un Estado oscuramente provinciano gobernado por algún bobalicón anodino de larguísimo nombre.

Por desgracia, las cosas eran diferentes al otro lado del Rin, en Francia, donde, en lugar de doscientos gobernantes y un solo queso digno del nombre, tenían entonces un solo gobernante y una gastronomía digna del Rey Sol en Versalles. Luis XIV estaba de humor expansivo; Francia era católica, y muchos de los diminutos Estados alemanes del otro lado del Rin eran protestantes (o católicos; en realidad, tanto daba). El arzobispo de Maguncia pensó que había que desviar a Luis de su expansión hacia Alemania. Discutió el asunto con el joven y brillante consejero que acababa de entrar a su servicio, y enseguida propuso Leibniz un plan ingenioso. ¿Por qué no trataba el arzobispo de interesar a Luis en una cruzada, en montar una gran expedición a la conquista de Egipto? Y si se podía convencer a otros países a unirse a la guerra santa contra el infiel, se lograría allanar el camino para una unificación armoniosa de las Iglesias católica y protestante.

El arzobispo se rindió ante el atrevido plan, y Leibniz fue enseguida despachado hacia París para presentárselo a Luis, pero tropezó allí con algunas dificultades. No era fácil conseguir una audiencia con el Rey Sol en Versalles. Había que persuadir a sus ministros de que se trataba de una misión importante, y los ministros de Luis no parecían apreciar la seriedad del plan de Leibniz, que contenía un cúmulo de imponentes detalles, incluso mapas de la ruta, el tamaño del ejército necesario y diagramas de las ciudades que había que atacar primero. Todo esto había sido elaborado por un maestro estratega alemán cuya competencia militar, puramente teórica, y las vastas lecturas sobre el tema superaban con mucho las de un simple general. Sin embargo, los ministros de Luis insistían en hacer notar que Francia no había emprendido una cruzada desde la época de San Luis, más de cuatro siglos antes.

Leibniz pasó los cuatro años siguientes en París, aunque enseguida menguó su entusiasmo por promover el proyecto egipcio. Tenía cosas mucho más importantes que hacer (a expensas del arzobispo). Por aquel tiempo, París era considerada por toda Europa como el centro cultural e intelectual más importante del mundo, situación en la que ha permanecido hasta el día de hoy en opinión de sus habitantes. Leibniz se puso rápidamente a deambular por los salones y a conocer a tantos intelectuales

importantes como pudo. Aunque es posible que su temperamento fuera el de un profesor loco, a su edad se las apañaba bien para disimularlo. Embutido en sus mejores galas cortesanas, daba una imagen bastante elegante; en semejantes circunstancias, su apabullante brillantez mental podía fácilmente ser tomada por pura vitalidad juvenil. La duquesa de Orleáns, que parece haber pensado de los intelectuales lo mismo que pensamos hoy, se sintió particularmente impresionada por el joven erudito alemán: «Es tan raro que [un intelectual] se vista bien, que no huela, que comprenda los chistes». La duquesa, que tenía además algo de intelectual ella misma, se hizo pronto amiga de Leibniz, una de las primeras de una serie de duquesas y princesas bien relacionadas con las que Leibniz estuvo en contacto durante el resto de su vida.

A pesar de su vida social, Leibniz siguió siendo tan hiperactivo mentalmente como siempre. Una cornucopia de ideas brillantes fluía de su cerebro, algunas de importancia tan fundamental que una sola de ellas le habría procurado a su inventor la inmortalidad en su campo. Durante ese periodo inventó el cálculo diferencial e integral. Descubrió también la aritmética binaria, aunque supuso (erróneamente) que los chinos la habían descubierto antes que él, y entendió (correctamente) que estaba implícita en las teorías del Yin y el Yang del *I Ching*. (Semejante percepción es típica del vasto alcance de Leibniz). Mientras que el sistema decimal, más familiar, usa diez dígitos, la aritmética binaria usa sólo dos (0 y 1). Esto puede parecer prolijo: por ejemplo, 1=1, 2=10, 3=11, 4=100, 9=1001, 18=010010, y así sucesivamente. Pero Leibniz descubrió que cuando ciertas categorías de números binarios (los triples, por ejemplo) son listados uno debajo del otro, los 0 y los 1 de las columnas verticales se repiten a menudo en periodos regulares. Esto le indujo a confiar en que descubriría unas reglas matemáticas enteramente nuevas, aunque nunca llegó a alcanzar ese objetivo. Sí se apercibió, no obstante, de que lo binario es ideal para un sistema mecánico que trabaje según operaciones simples de marcha-parada o vacío-lleno. En retrospectiva es fácil ver que ése es el caso para un sistema movido por electricidad, con positivo y negativo. Esto ha conducido a la aritmética binaria usada en los ordenadores. Leibniz intentó explotar la ventaja mecánica de lo binario, y esbozó incluso una máquina

calculadora que incorporaba su nueva matemática, pero se dio pronto cuenta de que una máquina semejante estaba por encima de la tecnología disponible.

Por entonces, la nueva filosofía de Descartes (el cartesianismo) era el estructuralismo de la época entre las clases parlanchinas de París. Pero, a diferencia del estructuralismo (que trata el texto como una estructura, desprovisto de autor), podía, además, ser tomada en serio. La filosofía de Descartes representó una ruptura radical con el escolasticismo de la Edad Media. En lugar de apelar a la autoridad (esto es, a las enseñanzas del pasado, aristotélicas en gran parte), se basaba en la razón y en el método científico. El conocimiento se construía, paso a paso de la razón, partiendo de una certeza indudable. La semejanza con las matemáticas no era coincidencia. Descartes sobresalió también en ese campo. Él propuso la noción de geometría de coordenadas, que reciben el nombre de cartesianas por el suyo. Mediante tres ejes, en tres dimensiones, que forman ángulos rectos entre sí, es posible dibujar, con los valores de sus coordenadas, la posición de un punto cualquiera del espacio.

No es de extrañar que esta combinación de matemáticas, razón, y método científico indujera a Descartes a adoptar una visión mecanicista del mundo. El universo era como una máquina gigantesca, o el mecanismo de un reloj que había sido puesto inicialmente en movimiento por Dios. Además, los objetos se encontraban en un espacio absoluto, es decir, existía una diferencia absoluta entre sus posiciones respectivas, y estaban bien absolutamente en reposo, bien en movimiento.

Leibniz descubrió, sagazmente, un defecto en esta argumentación. Según esta opinión absolutista, el espacio debe ser distinto de los objetos que están en reposo, o en movimiento, dentro de él. En ese caso, el espacio debe ser completamente uniforme en toda su extensión, como un vacío absoluto. Pero si esto es así, ¿cómo podremos usarlo para medir la posición por medio de coordenadas? Semejantes coordenadas tienen que ser inevitablemente imaginarias, no podrían existir de hecho en una uniformidad sin distinción alguna. Pero si tales coordenadas son *imaginarias*, es forzoso que sean impuestas arbitrariamente en el espacio

por nosotros. De modo que, ¿cómo podemos saber que son estacionarias? ¿Con referencia a qué serían estacionarias?

Podemos ver aquí en embrión un argumento en favor de la relatividad de Einstein. Pero, en lugar de investigar este aspecto en términos matemáticos (como Einstein), Leibniz eligió plantearlo en términos metafísicos. En esto radica el germen de la filosofía de madurez de Leibniz.

A la luz del razonamiento anterior, Leibniz llegó a la notable conclusión de que el espacio no existe. (Utilizó un razonamiento similar con respecto al tiempo, arribando a la misma conclusión). Leibniz sostuvo que no existe un marco absoluto de referencia, que nuestras nociones del espacio y el tiempo son meras suposiciones supersticiosas. Examinadas a la luz de este razonamiento, sólo las cosas existen. La idea de que una cosa sea más rápida que otra, que aparezca posteriormente a otra, que esté más próxima a nosotros que otra, depende enteramente de nuestro punto de vista relativista. Otra persona que mire desde una perspectiva distinta verá las cosas de manera diferente. El espacio y el tiempo no son absolutos; simplemente, no existen. Sólo Dios es capaz de ver las cosas como son realmente, desde un punto de vista totalmente sin perspectiva, desprovisto de espacio y tiempo. Hasta aquí, la filosofía de Leibniz repite claros ecos del idealismo platónico, según el cual el mundo particular que nos rodea es visto como una ilusión que refleja una realidad última de formas ideales. Pero el cartesianismo reciente había puesto de manifiesto que era posible fundar la verdad filosófica en la razón, en lugar de en la realidad transcendental y no vista de las ideas. Aunque Leibniz no estaba del todo de acuerdo con Descartes, sintió que no era posible regresar al punto de vista idealista y no científico de Platón. En lugar de la visión mecanicista de Descartes, Leibniz propuso una imagen dinámica que involucraba la energía cinética. Como resultado de su descubrimiento del cálculo diferencial, cuyas operaciones implicaban valores continuamente decrecientes hasta lo infinitésimamente pequeño, Leibniz llegó a pensar que las cosas consistían, en última instancia, en puntos infinitesimalmente pequeños que no tenían atributos ni de espacio ni de tiempo. A estos puntos los llamó «mónadas».

Durante su estancia en París en los primeros años setenta del siglo XVII, Leibniz concibió también otra noción importante que había de tener un

papel fundamental en su filosofía de madurez, y fue la del principio de razón suficiente, el cual sostiene que nada sucede sin que haya una razón suficiente para ello. El principio de Leibniz había de ser unos de los dogmas importantes de la filosofía racionalista.

Pero antes es necesario situar este principio dentro del contexto de las otras ideas de Leibniz en desarrollo. Una de sus ideas centrales fue la *scientia generalis*, su propia versión del método científico. Ésta enfatizaba el análisis y la reducción racionales, y comprendía el análisis de conceptos hasta llegar a sus elementos más simples. (La palabra análisis viene del término griego «desenredar»). Estos elementos más simples son expresados como definiciones. El análisis estrictamente lógico de los conceptos los reduce a verdades lógicamente necesarias —es decir, verdades que deben darse forzosamente—, como en toda definición. Pero estas definiciones pueden ser combinadas para formar verdades sintéticas, esto es, verdades que no se siguen de una necesidad lógica.

Para Leibniz existían, por tanto, tres tipos de verdad. Primero, las verdades que podían ser reducidas a definiciones. Por ejemplo, la definición de Euclides «Un ángulo agudo es un ángulo menor que el ángulo recto». Segundo, existen proposiciones que son identidades, como las que se encuentran en matemáticas. Por ejemplo: 142,857 x 7 = 999.999. Todas las verdades derivadas por la razón pueden reducirse a uno u otro de estos dos tipos de verdad. El tercer tipo de verdad es el constituido por las proposiciones empíricas, esto es, las que se derivan de la experiencia. Por ejemplo: «El río Támesis pasa por Londres». Ésta no es una verdad necesaria, es contingente.

Pero un perspicaz crítico contemporáneo de Leibniz observó que no todas las verdades caen dentro de estas tres categorías. Esto es evidente en el caso de los axiomas de las matemáticas. Tomemos, por ejemplo, los axiomas de Euclides: «El todo es mayor que cualquiera de las partes» y «Dos cosas que son iguales a una tercera son también iguales entre sí» (en otras palabras, si A = B y B = C, entonces A = C). Estas proposiciones parecen bastante evidentes, pero, en sentido estricto, ninguno de estos axiomas es una definición ni una identidad. De alguna manera se encuentran entre las dos. Leibniz estaba dispuesto a conceder esto, pero

sostuvo que semejantes axiomas tenían que ser admitidos si es que la ciencia había de avanzar de algún modo. Sugirió también un método para validar tales axiomas mediante el principio de contradicción. Afirmó que semejantes verdades eran en realidad lógicamente necesarias porque sostener lo opuesto engendraría una contradicción.

El principio de contradicción sirve de fundamento a las matemáticas, igual que a todo lo que es lógicamente posible. Pero el hecho de que algo sea lógicamente posible no significa que suceda en la realidad. Para dar cuenta y razón de lo que existe en la realidad se requiere otro principio. En lugar de simplemente evitar la contradicción, la ciencia requiere una razón suficiente para que algo suceda. El principio de razón suficiente establece que nada ocurre en el universo sin que exista una razón suficiente para que suceda así y no de otra manera. De nuevo se aparta aquí Leibniz de la ciencia y se adentra en el reino de la metafísica. Usó el principio de razón suficiente para demostrar la existencia de Dios, así como muchas otras particularidades metafísicas y teológicas del acervo del cristianismo de su tiempo.

Pero aparte de estas trascendentales ideas teóricas, Leibniz no había perdido el contacto con asuntos menos razonables. Bosquejó planos para un buque propulsado a mano que viajaría por debajo de la superficie del agua y una máquina de aire comprimido cuyos efectos explosivos podrían ser usados para disparar proyectiles; consideró incluso la posibilidad de una nave que viajara a través del espacio, aunque abandonó el proyecto al sospechar, correctamente, que no habría aire suficiente para impulsar las velas mecánicas.

Entonces, de repente, el mundo de Leibniz se desmoronó bajo sus pies. El arzobispo de Maguncia murió en 1673. Leibniz dejó de percibir su sueldo y se abandonó el intento de interesar a Luis XIV en la cruzada egipcia. (Se ha especulado sobre si este plan pudo haber influido en Napoleón cuando emprendió, más de un siglo después, una expedición notablemente similar a Egipto. Se sabe que Napoleón vio en efecto los planos de Leibniz cuando ocupó Hannover en 1803 y fueron descubiertos los papeles de Leibniz en los archivos, pero esto ocurrió cuatro años después de su desastrosa campaña por el Nilo. Si Napoleón hubiera visto

los planos de Leibniz unos pocos años antes, ¿le podrían haber capacitado para derrotar a Nelson en la Batalla del Nilo? Podemos imaginar lo que habría pensado Leibniz al respecto).

Leibniz se vio ahora enfrentado a un problema práctico que ha derrotado a muchas de las mentes más agudas de la historia. ¿Cómo diablos se ganaría la vida? Comenzó inmediatamente a enviar cartas a todas las cortes de Alemania: ¿querrían aprovechar la oportunidad única de emplear un genio residente? Mientras tanto, para conseguir algún dinero contante, se dispuso a construir una calculadora revolucionaria que superaría las dificultades de la primera versión de Pascal. Por desgracia, la atención de Leibniz se desvió de una especulación teórica de vasto alcance sobre el tema. Su necesidad primordial era la de intentar hacer una máquina viable comercialmente lo más rápidamente posible; de no ser así podría haber descubierto el primer ordenador casi 150 años antes de Babbage (que, a su vez, iba casi 150 años por delante de su época). Ésta no es una afirmación traída por los cabellos en favor de Leibniz. Como vimos, ya había inventado la matemática binaria, algo que había de ser crucial para el desarrollo de la computación mecánica. También había escrito un artículo en el que esbozaba la matemática combinatoria, que habría de tener un papel esencial en la teoría del ordenador. Ésta es la rama de las matemáticas que analiza los posibles resultados de una situación dada —o de un problema— dividiéndola en elementos discretos simples. Resulta ahora evidente el parecido entre el funcionamiento de un ordenador y el análisis que hace Leibniz del método científico, su *scientia generalis*. Y aunque, como veremos, la concepción de Leibniz de la naturaleza no era estrictamente mecánica, su funcionamiento determinístico tendría una gran semejanza con el del ordenador.

Leibniz permaneció en París hasta 1676, cuando le fue ofrecido un empleo por Johann Friedrich, duque de Brunswick-Luneburgo, Zelle y Hannover. Leibniz, de mala gana, se vio obligado a trasladarse a Hannover, aunque se las ingenió para hacer un rodeo en su ruta pasando por Londres y La Haya, donde sisó a Spinoza algunas ideas útiles. Leibniz había de permanecer empleado en la corte de Hannover el resto de su vida. Su primer puesto fue el de bibliotecario; con su energía habitual,

inmediatamente se dispuso a hacer casi todo menos dirigir la biblioteca. Estaba decidido a ayudar a su patrón de cualquier manera posible en el gobierno de su ducado. El duque hubo de recibir un raudal continuo de ideas y proyectos nuevos: una política monetaria novedosa, una propuesta para la utilización del calor desaprovechado en las chimeneas, un plano para el enlace de todos los sistemas fluviales del ducado por una red de canales, una fuente recientemente inventada para los jardines del palacio, un esquema nacional de seguros (por delante de su tiempo en más de doscientos años), y unas cuantas sugerencias sobre otros puestos que Leibniz podría ocupar con provecho —presidente de un tribunal para renovar el sistema educativo del ducado, inspector de aguas, de transportes, de conventos, etc. — (con todos los salarios sumados, es de suponer). Leibniz no fue un hombre avaricioso, pero una vez que ponía su mente en algo —fuera ganar dinero, o reorganizar el sistema de drenaje del palacio— siempre producía un torrente de ideas nuevas.

No paso mucho tiempo hasta que al duque se le agotó la paciencia. La corte estaba harta. ¿Cómo diablos se iban a librar del nuevo bibliotecario? Finalmente, decidieron enviarle a los montes Harz, para ver si era capaz de diseñar un sistema de bombeo nuevo que evitara que se anegaran las minas del ducado. Un trabajo extraño para un bibliotecario, pero éste era, ciertamente, un extraño bibliotecario.

Por ese tiempo, Leibniz reavivó su interés por la alquimia. Puede parecer curioso que una mente del calibre de la de Leibniz, y de inclinación racionalista, se sintiera atraída por un tema tan espurio como la alquimia. Pero, en realidad, la alquimia no era tan espuria entonces. La química experimental no había alcanzado del todo la mayoría de edad como ciencia autónoma, y muchas de sus prácticas permanecían todavía en gran medida dentro del reino de la alquimia, que había generado estas técnicas a través de muchos siglos de práctica esotérica. En el siglo diecisiete, químicos y alquimistas eran a menudo indistinguibles. (Solamente ahora, cuando los alquimistas se han extinguido, es fácil separarlos).

Pero nada de esto disculpa a Leibniz, que se interesó por la alquimia por la más crédula de las razones. Si descubría la piedra filosofal, si pudiera encontrar un modo de transmutar metales en oro, se haría independiente

financieramente y no tendría que perder tanto de su valioso tiempo esquivando sus deberes oficiales en la biblioteca de la corte. Durante sus años en Hannover, Leibniz hizo venir constantemente a la corte alquimistas itinerantes para que le mostraran sus poderes. Se impresionó tanto con un tal Jonathan Crafft que hizo negocios con él financiándole sus experimentos, algo muy raro en Leibniz, que tenía fama de tacaño. Siempre que había boda en la corte y el protocolo requería que él diera un regalo, ofrecía a la pareja un librito hecho en casa con sus propias máximas filosóficas relativas a la vida de casados.

El viejo duque de Hannover falleció en 1680 «a la edad de 64 años, 2 meses, 2 días y 3 horas», como Leibniz escribió en su correspondencia. Al duque le sucedió su hermano, que pretendía para sí el título adicional de «Elector de Hannover». Con el fin de llevar adelante su pretensión, decidió poner a su bibliotecario a trabajar en los archivos investigando su genealogía a la vez que escribía la historia de la familia. Leibniz se retiró a la biblioteca y volvió algún tiempo después con un tratado revolucionario donde exponía sus ideas sobre el cálculo infinitesimal. No se conoce la reacción que dispensó la corte a este documento, pero causó furor cuando fue publicado en Europa. Newton reclamó que él había descubierto el cálculo diferencial mucho antes, y que Leibniz le había robado la idea de unos artículos no publicados que le había enseñado en Londres. Enseguida se desató una gran controversia, y las mejores mentes de Europa tomaron partido y escribieron cartas inflamadas a los periódicos científicos.

En realidad, Newton descubrió antes el cálculo diferencial, pero Leibniz lo hizo de manera independiente, antes de haber visto los artículos no publicados de Newton. Leibniz se vio implicado en varias controversias de plagio a lo largo de su vida. Era tan brillante que no tenía ninguna necesidad de plagiar, y, por temperamento, era contrario a incorporar ideas de otros en sus propios trabajos. Pero hubo ocasiones en que vio implicaciones radicales en las ideas de otros que parecían no ser apercibidas por sus autores. Consideró entonces la idea original cómo propia, puesto que había hecho mejor uso de ella. Éste fue, ciertamente, el caso en el pillaje que hizo de algunas ideas de Spinoza.

La situación política seguía siendo peligrosa en Europa. La federación laxa de Estados alemanes, el denominado Sacro Imperio Romano, estaba amenazado por todos lados. Luis XIV había ocupado Estrasburgo y reclamaba una gran parte de Alsacia; una revuelta húngara había tenido lugar en el Este y los turcos estaban a las puertas de Viena. A pesar de los frívolos esquemas de Leibniz, siguió siendo un convincente estudioso del arte práctico de gobierno. Desde su base en la corte de Hannover, continuó carteándose con un círculo cada vez más amplio de admiradores reales y aristocráticos, exponiendo varias propuestas políticas de gran perspicacia, que contenían no sólo una variedad de soluciones *ad hoc* a los problemas de su tiempo, sino también un cierto número de esquemas de alcance más vasto. Una de las ideas favoritas de Leibniz fue la de lograr la reunificación de las Iglesias católica y protestante. Confiaba en que ello conduciría a una Europa unida. Intentó, a lo largo de muchos años, interesar, en vano, a Pedro el Grande, a Luis XIV, y al Emperador del Sacro Imperio Romano. No tuvo éxito.

Pero el duque de Hannover seguía deseando ser Elector y empezó a preguntarse qué estaba haciendo Leibniz sobre este proyecto de la mayor importancia, que era, después de todo, el motivo por el cual le pagaba. Finalmente, como resultado de las investigaciones llevadas a cabo, de mala gana y con retraso, por Leibniz, el duque fue promovido a Elector de Hannover. En medio de las celebraciones consiguientes, la tardanza en las entregas de Leibniz fueron cortésmente pasadas por alto. El Elector falleció en 1698 y le sucedió Georg Ludwig.

A diferencia de su predecesor, Ludwig era un juerguista nada intelectual y no tenía el más mínimo interés en las últimas doctas ideas de su bibliotecario. Hizo venir a Leibniz para explicar por qué no había terminado todavía la historia que le habían encargado de la familia de Hannover, una obra titulada provisionalmente «La historia de la casa de Brunswick-Luneburgo y Hannover, incluyendo las ramas de Celle y de Wolfenbüttel, relacionada también con la casa de Guelf y la familia de Este, comenzando desde los primeros tiempos». El título era, casi con certeza, más largo que el texto del libro escrito hasta entonces, y a Leibniz se le mandó regresar a la biblioteca con la mosca detrás de la oreja. Se puso a investigar con desgana,

pero enseguida le distrajo el ambicioso proyecto de exponer en detalle toda su filosofía.

La filosofía de Leibniz es un sistema de gran belleza y, en lo esencial, de una sencillez sorprendente. Sostiene que hay un número infinito de substancias que forman el mundo. Son llamadas mónadas, y son las últimas partes constitutivas de todas las cosas, incluido Dios. Si una cosa ocupa espacio debe tener extensión; esto quiere decir que puede dividirse y que es, por ende, compleja. Por lo tanto, las mónadas, que son simples, no pueden tener extensión y, por consiguiente, no son materiales. De modo que el mundo está formado por un número infinito de puntos metafísicos; pero, puesto que estos puntos son metafísicos, no puede haber entre ellos interacción física. No están sujetos a las leyes de causa y efecto; no hay causalidad entre ellos, a pesar de lo que nos parece que ocurre en el mundo material. La aparente interacción de las mónadas que componen el mundo es el resultado de la «armonía preestablecida» que existe entre ellas, y que ha existido desde el momento en que su substancia fue creada por Dios. A partir de entonces, los cambios ocurridos en el estado de cada mónada individual son causados por el estado precedente de dicha mónada. En otras palabras, cada una está sujeta a su propia cadena de causalidad y permanece en concordancia con todas las otras mónadas debido a la «armonía preestablecida». Ésta fue creada por Dios, y toda la naturaleza es el reloj de Dios (*horlogium Dei*). Puede ser que lo que existe no sea una creación perfecta, pero su imperfección es inevitable y debida a su naturaleza.

Leibniz pudo probar esto mediante sus dos principios fundamentales, el de contradicción y el de razón suficiente. Aunque Dios es infinito, a la hora de crear el mundo sus posibilidades infinitas quedaron limitadas. ¿Por qué?

Para que este mundo pudiera ser creado, necesariamente tenía que ser un mundo posible. Y, para ser posible, tenía que ser conforme al principio de contradicción (o no habría sido posible). De igual manera, para que el mundo fuera creado tenía que haber una razón suficiente. Ésta fue Dios. Puesto que Dios es bueno, había de crear el mejor mundo. Pero, según el principio de contradicción, tenía que ser un mundo posible. Esto quiere decir que Dios creó «el mejor de todos los mundos posibles». Un mundo

perfecto fue, evidentemente, imposible, y cualesquiera que sean los defectos del mundo, eran debidos inevitablemente a su posibilidad.

Éste fue el aspecto de la filosofía de Leibniz que llevó a Voltaire a satirizarle en su *Cándido* como el Dr. Pangloss. El ridículo Dr. Pangloss insiste alegremente en proclamar que «Todo sucede por lo mejor en el mejor de los mundos posibles», pese a los males del mundo y a catástrofes como la del terremoto de Lisboa, que mató a treinta mil personas. De manera similar, esta parte de la filosofía de Leibniz es la que Bertrand Russell, el Voltaire de comienzos del siglo XX, había de describir como superficial metafísica optimista para princesas. Russell extendió su crítica a Leibniz hasta toda la *Monadología*, el nombre del libro que Leibniz publicó finalmente en 1714 para explicar su filosofía de las mónadas. No obstante, la *Monadología* es una obra de considerable ingenio y complejidad.

En esta versión final de sus ideas, siempre en desarrollo, explica cómo cada una del número infinito de mónadas que existen en la armonía preestablecida es totalmente individual. Leibniz concebía las mónadas como si fueran iguales a almas: son metafísicas, inmortales, y cada una de ellas es única. Las mónadas «no tienen ventanas», por cuanto que no tienen percepción de las mónadas que les rodean, ni les afectan; pero, al mismo tiempo, nos dice que cada mónada refleja el universo. Existen juntas en una jerarquía exhaustiva. Las mónadas superiores tienen un grado más elevado de conciencia, esto es, reflejan el universo de manera mucho más clara y distinta. Otras son más oscuras y confusas. Pero no hay dos mónadas que tengan precisamente la misma cantidad de conciencia, pues si fuera así no podrían distinguirse una de otra y, de este modo, no serían únicas en su individualidad. El cuerpo humano, por ejemplo, consiste en miríadas de mónadas, de las cuales su alma es la más elevada, esto es, posee la conciencia más alta.

Pero ¿por qué habría de ser cada mónada única? ¿Por qué no puede haber dos mónadas iguales? Leibniz es bastante explícito en este punto, e incluso evoca un principio en apoyo de su aserto, que es el principio de la «identidad de los indiscernibles», según el cual no puede haber dos cosas totalmente iguales entre sí, pues entonces serían una y la misma cosa. Serían totalmente indiscernibles y, por lo tanto, idénticas. Leibniz hace uso

ingenioso del principio de razón suficiente para «probar» este punto. Supóngase que Dios ha colocado dos indiscernibles, uno aquí y el segundo allá. No existiría razón suficiente para no haberlos colocados a la manera inversa. Así, se habría violado el principio de razón suficiente, necesario para que el mundo exista. En el reino más elevado de la racionalidad, hasta la razón puede llegar a parecer irracional.

Leibniz no temía enfrentarse a las implicaciones, a menudo curiosas, de su enfoque rígidamente racionalista. La idea de que toda mónada contiene su propia conciencia, más o menos clara, de todo el universo, junto con la prueba antes mencionada de que el tiempo no existe, le llevaron a una conclusión interesante. Toda mónada debe contener dentro de ella la conciencia de su vida entera en el universo. Pero, puesto que el alma de todo ser humano es una mónada, concluyó que «la noción individual de toda persona implica, de una vez para siempre, todo lo que le ocurrirá». Es posible que haya un débil eco de esto en alguna teoría psicológica moderna, pero contravenía directamente al cristianismo de la época. Semejante idea haría que el Juicio Final fuera injusto, además de irrelevante. He aquí otra teoría que Leibniz consignó, prudentemente, al cajón de su escritorio.

Toda la monadología pudiera parecemos, lo mismo que a Bertrand Russell, un cuento de hadas sumamente ingenioso. Tiene también un cierto número de fallos. Por ejemplo, ¿cómo puede el mundo material consistir en objetos inmateriales? Leibniz explica que esto es sólo en «apariencia». Semejante prestidigitación resulta insatisfactoria a la sensibilidad moderna, más acorde con los sólidos hechos de la explicación científica. Sin embargo, las mónadas de Leibniz guardan una sorprendente semejanza —bien que accidental— con ciertos elementos de primera línea del moderno pensamiento científico. El núcleo material de un átomo, comparado con el tamaño del átomo que lo contiene, tiene la magnitud de un guisante en una catedral. No hay mucha cantidad de materia allí. En otras palabras, el llamado mundo material contiene una enorme cantidad de «inmaterialidad». También, la teoría cuántica trata a menudo los electrones que giran en órbitas alrededor del núcleo atómico como ondas, sin substancia material. De manera similar, incluso el contenido del núcleo atómico ha sido analizado y dividido en entidades que a menudo se asemejan más a la

energía que a la materia. Naturalmente, Leibniz no argumentaba en el nivel científico, en el nivel de la física. Sus mónadas eran indudablemente metafísicas. Es interesante que su filosofar puramente racional guarde una semejanza tan misteriosa con el moderno teorizar científico materialista. ¿Cuánto sabemos, en realidad, del mundo? Y, ¿cuánto de lo que conocemos viene dictado por nuestra manera de pensar? Leibniz concluyó que no percibimos las últimas partes constitutivas del universo, que todo lo que percibimos es su apariencia. Platón situó esta realidad última en el mundo transcendente de las ideas. Aunque las mónadas de Leibniz sean metafísicas e inextensas, son sin duda de este mundo. Son parte de él; en realidad, el mundo consiste en ellas.

Leibniz mencionó por primera vez una de las cuestiones más profundas que continúan persiguiendo al conocimiento humano, tanto científico como filosófico. Nuestro conocimiento del mundo depende enteramente de nuestro aparato perceptivo: vista, tacto, olfato, oído, etc. Especialmente la vista. Tendemos a creer que el mundo real es como lo vemos. Pero incluso aquí, en nuestra percepción más completa, durante, aproximadamente, el último siglo hemos descubierto que hay aspectos del mundo que somos incapaces de «ver». Sabemos que existen cosas más allá de los límites de nuestra capacidad de percibirlas, a ambos lados del espectro visible. Están los rayos ultravioleta y los infrarrojos, por no mencionar las ondas de radio, los rayos cósmicos, etc. Sólo podemos medirlos mediante instrumentos científicos. Pero estos sutiles instrumentos científicos han sido desarrollados, con toda intencionalidad, sólo como extensiones de nuestro aparato perceptivo. No son categóricamente diferentes de la vista, el tacto o los otros sentidos. ¿Cómo sabemos que la realidad última «ahí afuera» se ajusta a nuestro aparato perceptivo, o incluso a su altamente sofisticada extensión científica? El hecho es que no sabemos. Y pareciera que, simplemente, no tenemos modo de saber si lo hace o no. Todo lo que percibimos es la apariencia que nuestro aparato perceptivo es capaz de percibir. ¿Qué parecido puede tener con la realidad última que estimula nuestra percepción? En un sentido muy real, parece inconcebible una respuesta a esta pregunta. La filosofía racionalista de Leibniz fue el primer intento de responderla en términos de una explicación global del mundo. Su

«sistema» había de inspirar a los grandes constructores de sistemas. Pero, antes, la filosofía había de prestar una atención mucho mayor a la revolución científica que ya estaba en marcha durante la vida de Leibniz. El sistema de la monadología de Leibniz fue, a su manera, una respuesta filosófica al gran sistema omnicomprensivo que Newton había establecido, menos de tres décadas antes, con la gravitación.

La otra contribución importante de Leibniz ocurrió en el campo de la lógica, y había de suponer el mayor avance en lógica desde Aristóteles. Por desgracia, Leibniz sentía una gran admiración por Aristóteles, y veía en él uno de los muy pocos genios universales de la historia superior a él mismo. Leibniz admitía que gran parte del escolasticismo medieval derivado de Aristóteles era ya (después de dos milenios) superfluo, pero parece que pensó que la lógica de Aristóteles era sacrosanta. Siempre que sus conclusiones diferían fundamentalmente de las de Aristóteles, no podía evitar sentir que tenía que haber un error escondido en alguna parte, algún punto difícil que había pasado por alto. Hay quien cree, más plausiblemente, que esto es una tontería, y que, en realidad, temía verse enredado en una controversia pública. La lógica de Aristóteles era todavía la enseñanza oficial de la Iglesia. Negarla habría significado el fin de su carrera diplomática y habría perjudicado a sus contactos sociales e intelectuales con las princesas y los gobernantes de toda Europa.

En todo caso, Leibniz decidió condenar su lógica al olvido en su voluminoso baúl, donde permanecería sin descubrir durante siglo y medio. Para entonces, algunas (pero en absoluto todas) de sus innovaciones lógicas habían sido descubiertas por otros.

La lógica de Leibniz es el resultado de su suprema fe en el racionalismo. Recuerda también su *scientia generalis*, a la que sirve de andamiaje. Igual que en la *scientia*, Leibniz pensaba que los conceptos más generales son «compuestos», esto es, están formados por un número determinable de conceptos básicos fundamentales. Creía que era posible representarlos «icónicamente», con signos o símbolos que indicaran su contenido. Esto podría hacerse a la manera de jeroglíficos chinos o egipcios antiguos. De este modo sería posible crear un «lenguaje característico universal» que no sólo sería comprendido por todos, sino que comunicaría

los conceptos básicos comunes a toda la humanidad. Sería un lenguaje internacional de ideas, comparable en su exactitud al lenguaje universal de los números. Y así como los números podían utilizarse en los cálculos matemáticos, los jeroglíficos de Leibniz podrían ser usados en un «cálculo de la razón». Leibniz previo un futuro para este método que transformaría muchos de nuestros hábitos sociales, desde su actual confusa inexactitud hasta una práctica racionalista incontrovertible. «Si surgieran controversias, no habría más necesidad de disputas entre dos filósofos que entre dos contables. Pues bastaría coger tiza, ir a la pizarra, y decirse uno a otro (con un amigo de testigo, si así lo quisieran): “Calculemos”». Todos los casos de los tribunales, los altercados sociales, toda clase de disputas se podrían solucionar con la eficiencia y la determinación de una suma matemática. En realidad, las respuestas podrían incluso ser verificadas por máquinas calculadoras, para demostrar que no había habido errores. E, invirtiendo el proceso, sería también posible verificar —racionalmente— si un concepto compuesto descansa en una fundación sólida de conceptos básicos, o si, en realidad, incluye inadvertidamente una suposición errónea. Todos estos procesos implicarían el uso del «lenguaje universalmente característico» de Leibniz. Hoy en día, éste es reconocido como la primera lógica simbólica (aunque no fue el origen de la moderna lógica simbólica, puesto que permaneció escondido durante 150 años en el baúl de Leibniz). Desgraciadamente, Leibniz no pudo superar las dificultades que acosarían a sus descubridores independientes posteriores. La lógica simbólica opera de manera muy semejante al álgebra, con símbolos generales. «Todas las manzanas son frutas» se reduce a «Todos los A son B», y, en la notación simbólica de Leibniz, «A ∞ B». Este álgebra no es capaz de manejar satisfactoriamente proposiciones particulares ni negativas. Pero la importancia de la lógica simbólica es enorme. Dos siglos después de su fundación por Leibniz, esta materia había de tener el papel más importante tanto en filosofía como en los fundamentos de la matemática. Al comenzar el siglo XX, el propio Bertrand Russell participó en el vasto intento de colocar las matemáticas sobre un fundamento lógico sano. (Resultó ser un esfuerzo vano). Mientras tanto se fue empleando mucha energía filosófica, y se sigue haciendo, en el análisis lógico del lenguaje. La parte más

importante consiste en desentrañar de los conceptos compuestos sus partes constituyentes, tal y como prescribió Leibniz. El proyecto mal orientado de Leibniz para reducir a una fórmula lógica la riqueza de las interrelaciones sociales permanece como tal hasta el día de hoy.

El duque Guillermo de Gloucester, heredero al trono de Inglaterra, muere en 1700, lo que da lugar a la clara posibilidad de que Georg Ludwig de Hannover sea el heredero. Se abrieron negociaciones entre Londres y Hannover, y Georg Ludwig decidió hacer uso de las habilidades política y genealógica de su bibliotecario, que de tan alta estima gozaba en todas las cortes de Europa. Tales negociaciones con Londres tuvieron finalmente éxito, y Georg Ludwig fue reconocido como heredero al trono de Inglaterra como George I (Jorge I). Leibniz reclamó que esto había sido en gran parte responsabilidad suya, pero investigaciones subsiguientes han revelado un cuadro diferente. Parece ser que Leibniz por poco arruina estas delicadas negociaciones al descubrirse que había entrado en tratos secretos por su cuenta con la ayuda de una espía escocés de nombre Ker de Kersland.

Leibniz pasaba ahora una parte cada vez mayor de su tiempo visitando las cortes vecinas, donde consiguió varios nombramientos (todos a tiempo completo, y con paga íntegra). Durante varios años había sido bibliotecario jefe de la famosa colección de Wolfenbüttel, aunque le fue expresamente prohibido ejecutar alguno de sus esquemas de reorganización de la colección, a pesar de sus repetidas sugerencias. Asimismo, de resultas de su correspondencia con la electriz Sofía Carlota (la futura reina de Prusia), fue fundada en Berlín la Academia Prusiana de Ciencias. Naturalmente, Leibniz se aseguró de que se le nombrara su primer presidente, aunque la paga le decepcionó un tanto. En 1711 fue presentado a Pedro el Grande de Rusia, quien quedó tan impresionado por el filósofo que le nombró consejero de la corte rusa. A pesar de sus muchos cargos, Leibniz continuó dedicándose casi exclusivamente a asuntos no relacionados con sus deberes oficiales. Fue así por fortuna, pues sus trabajos de ese periodo en los campos de las matemáticas y la lógica han sido de valor más duradero que el posible descubrimiento de un nuevo método de drenaje de los estanques de palacio.

En 1712, Leibniz se trasladó desde Hannover a Viena, donde presentó al Emperador algunas de sus ideas; entre ellas, una propuesta a su imperial

majestad de abdicar, disolver su imperio de mil años, y amalgamarlo con Rusia y Francia. Para sorpresa de nadie, salvo del propio Leibniz, el Emperador prefirió no hacer caso de la propuesta, y sorprendió además a Leibniz haciendo caso omiso de su solicitud de un cargo elevado en la administración imperial. Para entonces, Leibniz estaba al servicio de no menos de cinco cortes diferentes, aunque hay que reconocerle que siempre consideró que Hannover tenía derecho a la prioridad en sus servicios (si es que podemos llamarlos así). También Hannover tuvo siempre esta impresión y, sorprendentemente, continuó pagando su sueldo a su bibliotecario ausente. Leibniz había estado trabajando en la Historia de Brunswick-Luneburgo etc., durante más de treinta años, y parece que en ese extenso periodo su crónica llegó hasta la Edad Media. Pero Georg Ludwig, futuro rey de Inglaterra, no quedó muy contento al saber que a la historia de la familia le faltaban aún más de mil años para su entrada en escena. De hecho, como ha señalado un comentarista, todo lo que los hannoverianos probablemente deseaban desde un comienzo era un folleto que poder repartir para impresionar a sus colegas gobernantes. Comenzaron a llegar a Viena desde Hannover cartas amenazadoras que exigían el regreso de Leibniz. Al final, las autoridades hannoverianas llegaron incluso a dar el drástico paso de recortarle el sueldo. Pero Leibniz estaba demasiado ocupado solicitando cargos, intentando fundar una Sociedad de Ciencias (adivínese quién sería su presidente), haciendo propuestas para el futuro de Europa, investigación lingüística y observaciones sobre el magnetismo en Siberia, etc. Pasados dos años, al saber Leibniz que había muerto la reina Ana de Inglaterra, se apresuró a regresar a Hannover atravesando toda Europa, listo para acompañar a su patrón hasta Inglaterra, donde la nueva administración real tendría sin duda innumerables puestos disponibles.

Leibniz llegó a Hannover para descubrir que Georg Ludwig había marchado tres días antes hacía Inglaterra. No obstante, su empleador principal no había olvidado a su bibliotecario absentista y había dejado instrucciones específicas relativas a su empleo. En lo sucesivo, no se le permitiría a Leibniz abandonar Hannover. Parece ser que fue colocado bajo virtual arresto en palacio. Pobre Leibniz. Todos los que tenían algún interés o influencia habían sido destinados a Inglaterra, y todo lo que quedaba en

Hannover era el desecho amargado de la corte, que despreciaba a Leibniz; se convirtió en objeto de ridículo. El joven filósofo de moda que había adornado una vez los salones de París y Viena se estaba acercando a los setenta. Caminaba tan encorvado que parecía jorobado, pero todavía insistía en vestir prendas de estilo. Por desgracia, debido a su tacañería, estas ropas tan usadas eran ahora de un estilo anticuado. Hacía mucho tiempo que habían pasado de moda las gorgueras primorosas y las pelucas altas y negras; como dijo un cortesano, Leibniz parecía un «hallazgo arqueológico».

La coronación de Jorge I tuvo lugar en Londres a su debido tiempo, y Leibniz, siempre optimista, empezó a enviar unas cuantas propuestas iniciales en relación con cargos para los que sentía ser el aspirante más adecuado. A pesar de sus antecedentes con la historia de la familia, Leibniz, con toda seriedad, sugirió que se le nombrara historiador de Inglaterra. Ningún requerimiento llegó desde la corte real. Leibniz se sintió profundamente humillado, pero continuó trabajando como siempre, produciendo nuevos apéndices para sus montañas de papeles. Incluso llevó la Historia de Brunswick-Luneburgo etc., hasta el año 1009. En el otoño de 1716, comenzó a sufrir de ataques agudos de gota y se vio obligado a guardar cama durante largos periodos. Se fue debilitando cada vez más y, finalmente, el 14 de noviembre de 1716, Leibniz murió. A pesar de que Jorge I estaba de visita en un palacio vecino, ni él ni nadie de la corte asistieron al funeral, donde solamente estuvo su fiel secretario Eckhart, quien había de escribir la primera biografía de un patrón impar. El cuadro que pinta es el de un hombre distraído, algo raro, que nunca habló mal de nadie. Aparentemente, su único placer conocido fue el de invitar a los niños del palacio a jugar sobre la alfombra en su cuarto. Regalaba a cada uno un pastelito cuando se iban, para regresar a sus papeles, en los que a veces trabajaba durante días y noches sin levantarse de la silla.

Epílogo

Leibniz fue el primero de los grandes filósofos alemanes. Fue también el primero de sus compatriotas en producir un sistema filosófico omnicomprensivo, lo cual había de convertirse en una especialidad de la filosofía alemana. La tradición que comenzó con Leibniz se había de transmitir mediante una serie que contiene la mayoría de las personalidades filosóficas sobresalientes de los doscientos años últimos. La lista incluye a Kant, Hegel, Schopenhauer, Nietzsche, Wittgenstein y Heidegger.

Un proceso similar estaba teniendo lugar durante este periodo en la música, que los alemanes llegaron a considerar como un dominio propio. Esta vez, la lista se extiende desde Bach, a través de Mozart y Beethoven, hasta Wagner. Muchas han sido las razones aducidas para explicar esta dominación. Una de las más plausibles tiene que ver con la naturaleza compartida entre filosofía y música. Ninguna de las dos encierra una expresión articulada de los negocios de la vida cotidiana, tal y como se encuentra en la novela.

Éstos fueron los años del aumento del poder prusiano sobre los, fragmentados Estados alemanes. Las autoridades y la omnipresente burocracia pensaban que la libertad de expresión no era deseable. Muchas personalidades inteligentes y creadoras, que de otro modo habrían escrito novelas, eligieron en su lugar hacerse músicos o filósofos. La mayor parte de ellas se ocupaban de «cosas más elevadas». No suponían un desafío articulado para el *statu quo* burocrático. Aun así, Kant tuvo prohibidas sus obras durante un periodo del reinado de Federico el Grande. Pero cuando

llegamos a su sucesor Hegel, vemos que su filosofía sistemática glorifica un Estado igualmente sistemático. Es cierto que este sistema fue criticado por Schopenhauer, contemporáneo de Hegel, pero Schopenhauer sólo recusó el sistema filosófico de Hegel, no el sistema estatal. Fue siempre extremadamente conservador en sus opiniones políticas, y su filosofía pesimista pasó casi totalmente desapercibida hasta los últimos años de su vida.

Los otros grandes filósofos alemanes no conformistas del siglo XIX tuvieron en gran medida el mismo destino. Más avanzado el siglo, también Nietzsche permanecería casi del todo desconocido en vida, y había de pasar la mayor parte del tiempo en el exilio. Solamente cuando se sintió víctima de la locura regresó a Alemania, donde fue convertido en una institución durante la última década de su vida.

Esta actitud de Alemania respecto de sus filósofos había de tener eco en el siglo XX. En contraste con sus predecesores, Wittgenstein fue un sofisticado judío vienés (significativamente, de la misma ciudad y del mismo grupo religioso que su contemporáneo Freud). También Wittgenstein pasó la mayor parte de su vida en el exilio, enseñando en la Universidad de Cambridge, en Inglaterra. Mientras tanto, la otra gran figura de la filosofía alemana, Heidegger, permaneció en Friburgo enseñando filosofía. Como Hegel, escogió apoyar al Estado, aunque ahora el rígido autoritarismo del dominio prusiano había dado paso a las fantasías racistas de la dictadura de Hitler. Es difícil imaginar un filósofo serio que se identifique con una basura semejante, pero en el caso de Heidegger parece haber sucedido en gran medida por debilidad de carácter y ambición carrerista. La propia filosofía de Heidegger está abierta a una amplia gama de interpretaciones, que van desde el existencialismo de Sartre hasta el estructuralismo de Derrida y Foucault (incluyendo, debe añadirse, ciertos elementos «populares» del fascismo). En todo caso, con Heidegger parece haber llegado a su fin una rama de la gran tradición alemana comenzada por Leibniz. Sus vástagos parecen haber arraigado en otros lugares de Europa, donde han encontrado un curioso y maravilloso florecimiento con un inconfundible perfume francés.

La otra rama de la tradición alemana en filosofía, representada por Wittgenstein, se ha visto reducida al desierto del análisis lingüístico. Para los seguidores de Wittgenstein, las grandes cuestiones de la filosofía han quedado limitadas a poco más que errores lingüísticos. Puede ser que Leibniz cometiera muchos errores en su vida, y sin duda en su filosofía, pero, por fortuna, fueron mucho más interesantes que la mayoría de los errores lingüísticos.

De los escritos de Leibniz

La mónada, de la cual hablaremos aquí, no es sino una substancia simple que forma parte de los compuestos; simple, es decir, sin partes.

Es preciso que haya substancias simples, puesto que hay compuestas; pues lo compuesto no es sino una colección o agregado de simples.

Donde no hay partes no son posibles extensión, forma ni divisibilidad. Y estas mónadas son los verdaderos átomos de la naturaleza. En una palabra, son los elementos de las cosas.

Monadología, Secciones 1-3

No hay que temer que una mónada se disuelva, y no hay ninguna manera posible en que una substancia simple pueda perecer de forma natural.

Por la misma razón no es posible que una substancia simple pueda comenzar de forma natural, pues no puede formarse a partir de compuestos.

Se puede decir, por lo tanto, que las mónadas pueden comenzar y terminar sólo de una vez; es decir, no pueden comenzar sino por creación, y no pueden terminar sino por aniquilación, mientras que lo que es compuesto comienza y termina por partes.

Monadología, Secciones 4-6

No hay forma de explicar cómo una mónada pueda ser alterada, o cambiada, en su interior por alguna otra cosa creada, pues es

imposible introducir nada en ella, ni concebir la posibilidad de un movimiento interno que pueda ser iniciado. Semejante movimiento no podría ser iniciado, dirigido, aumentado o disminuido dentro de ella, como puede ocurrir en los compuestos, donde hay cambio entre las partes. Las mónadas no tienen ventanas por las cuales pueda algo entrar o salir.

Monadología, Sección 7

Las verdades primitivas, que son conocidas por medio de la intuición, son de dos clases. O bien son verdades de razón, o bien son verdades de hecho. Las verdades de razón son necesarias, es decir, no pueden ser negadas: su contrario es imposible. Las verdades de hecho son contingentes, es decir, su contrario es posible. Verdades primitivas de razón son aquellas que llamo por el nombre general de «identidades», porque parece que sólo repiten lo mismo de manera diferente, sin enseñarnos nada. Las que son afirmativas son de la forma siguiente: «Toda cosa es lo que es», «A es A, B es B», «El rectángulo equilátero es un rectángulo»… Llegamos ahora a las identidades negativas, que dependen bien del principio de contradicción, bien del de disparidad. El principio de contradicción es, en general: Una proposición es o verdadera o falsa.

Recopilación de escritos, Volumen V, 343

Nuestra razón está fundada sobre dos grandes principios: el principio de contradicción, o, lo que es lo mismo, el de identidad… y el de razón suficiente, en virtud del cual consideramos que no puede darse ningún hecho como real o existente, ni ninguna proposición puede ser verdadera, sin que haya una razón suficiente para que sea así y no de otra manera, aunque estas razones no puedan ser conocidas por nosotros en la mayoría de los casos.

Monadología, Secciones 31 y 32

Respecto de la proposición que dice que tres es igual a dos más uno, ésta es la única definición del número tres. Es verdad que contiene una proposición oculta, y es la que dice que las ideas de estos números son posibles. Esto es conocido aquí intuitivamente, y así podemos decir que el conocimiento intuitivo está contenido en las definiciones cuando su posibilidad es inmediatamente evidente.

Monadología, secciones iniciales

Es perfectamente correcto decir que existe una infinidad de cosas, es decir, que hay siempre más cosas de las que se puede especificar. Pero es fácil de demostrar que no hay un número infinito, una línea infinita, ni ninguna otra cantidad infinita si se toman como auténticas totalidades… En sentido estricto, el verdadero infinito existe sólo en lo absoluto, que precede a toda composición y no se forma por la adición de partes… Los conceptos de finito e infinito son apropiados sólo cuando hay una magnitud o multiplicidad. El infinito auténtico no es una «modificación»: es lo absoluto. En verdad, precisamente modificándolo uno se limita a sí mismo y forma lo finito.

Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano, Capítulo 17

Toda mónada (o substancia) tiene algo de infinito en cuanto que encierra su causa: Dios. Es decir, tiene algún vestigio de omnisciencia y de omnipotencia. Pues en la noción perfecta de toda substancia individual están contenidos todos sus predicados, tanto los necesarios como los contingentes, así como su pasado, presente y futuro. Toda mónada (o substancia) expresa todo el universo según su situación y aspecto, en la medida en que las cosas están relacionadas con ella. Así, es necesario que algunas de nuestras percepciones, por muy claras que sean, permanezcan confusas, puesto que encierran cosas que son infinitas.

Recopilación de escritos, Volumen II, 311

La noción de armonía preestablecida resulta de la noción de mónada (o substancia). Pues según esto, la idea de toda mónada (o substancia) implica todo lo que le sucederá… Es cierto que hay un milagro en el sistema de la armonía preestablecida, pero esto es sólo en el principio, cuando Dios aparece en él. Después, todo va por sí mismo en los fenómenos de la naturaleza, según las leyes de las almas y los cuerpos…

Esta hipótesis no es gratuita, aunque no puede ser probada *a priori*.

Recopilación de escritos, Volumen III, 144

Mi filosofía… no está completa en sí misma, y no pretendo tener una razón para todo lo que otros han creído poder explicar… Es mi opinión que la mayoría de los sistemas filosóficos son correctos en su mayor parte en cuanto a lo que afirman ser verdad, pero no tanto en cuanto a lo que afirman ser falso.

Recopilación de escritos, Cartas

El bien se divide en lo virtuoso, lo placentero y lo útil. Sin embargo, creo que una cosa debe esencialmente o bien ser agradable en sí misma, o bien conducir a otra cosa que nos proporcione un sentimiento agradable. Es decir, el bien es o agradable o útil. La virtud misma consiste en el placer de la mente.

Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano, Capítulo 20

Cronología de fechas filosóficas importantes

Siglo VI a. C.	Comienzos de la filosofía occidental con Tales de Mileto.
Final siglo VI a. C.	Muerte de Pitágoras.
399 a. C.	Sócrates es condenado a muerte en Atenas.
ca. 387 a. C.	Platón funda en Atenas la Academia, la primera universidad.
335 a. C.	Aristóteles funda en Atenas el Liceo, escuela rival de la Academia.
324 d. C.	El emperador Constantino traslada a Bizancio la capital del Imperio romano.
400 d. C.	San Agustín escribe sus *Confesiones*. La teología cristiana incorpora la filosofía.
410 d. C.	Los visigodos saquean Roma, anunciando el comienzo de la Edad Media.
529 d. C.	El cierre de la Academia de Atenas por el emperador Justiniano marca el final del pensamiento helénico.
Mitad del siglo XIII	Tomás de Aquino escribe sus comentarios a Aristóteles. Época de la escolástica.
1453	Caída de Bizancio ante los turcos. Fin del Imperio bizantino.
1492	Colón descubre América. Renacimiento en Florencia. Revive el interés por la sabiduría griega.

1543	Copérnico publica *De revolutionibus orbium coelestium (Sobre las revoluciones de los cuerpos celestes)*, donde prueba matemáticamente que la Tierra gira alrededor del Sol.
1633	Galileo es obligado por la Iglesia a retractarse de la teoría heliocéntrica del universo.
1641	Descartes publica sus *Meditaciones*, inicio de la filosofía moderna.
1677	La muerte de Spinoza hace posible la publicación de su *Ética*.
1687	Newton publica los *Principia* e introduce el concepto de gravedad.
1689	Locke publica su *Ensayo sobre el entendimiento humano*. Comienzo del empirismo.
1710	Berkeley publica *Tratado sobre los principios del conocimiento humano*, conquistando nuevos campos para el empirismo.
1716	Muerte de Leibniz.
1739-1740	Hume publica el *Tratado de la naturaleza humana* y lleva el empirismo a sus límites lógicos.
1781	Kant, despertado de su «sueño dogmático» por Hume, publica la *Crítica de la razón pura*. Empieza la gran época de la metafísica alemana.
1807	Hegel publica la *Fenomenología del Espíritu*: punto culminante de la metafísica alemana.
1818	Schopenhauer publica *El mundo como voluntad y representación*, introduciendo la filosofía hindú en la metafísica alemana.
1889	Nietzsche, que había declarado «Dios ha muerto», sucumbe a la locura en Turín.

1921	Wittgenstein publica el *Tractatus Logico-Philosophicus*, proclamando la «solución final» a los problemas de la filosofía.
1920-1929	El Círculo de Viena propugna el positivismo lógico.
1927	Heidegger publica *Sein und Zeit (Ser y tiempo),* anunciando la brecha entre las filosofías analítica y continental.
1943	Sartre publica *L'être et le néant (El ser y la nada),* adelantando el pensamiento de Heidegger y dando un nuevo impulso al existencialismo.
1953	Publicación póstuma de las *Investigaciones filosóficas* de Wittgenstein. Esplendor del análisis lingüístico.

Cronología de la vida de Leibniz

1646	Nace en Leipzig (en la parte oriental de la Alemania actual).
1652	Muere su padre.
1661	Ingresa en la Universidad de Leipzig a la edad de catorce años para estudiar leyes.
1666	Se le niega el grado de doctor en leyes en razón de su edad. Se doctora en la Universidad de Altdorf, Nuremberg.
1667	Consigue un empleo en la corte del arzobispo de Maguncia.
1672	Es enviado en misión diplomática a París, a la corte de Luis XIV.
1675	Desarrollo final de su máquina calculadora avanzada.
	Descubre el cálculo infinitesimal (sin conocer el descubrimiento anterior hecho por Newton).
1676	Acepta un puesto en la corte del duque de Hannover. Visita a Spinoza dando un rodeo en su viaje para tomar posesión en Hannover.
1680	Muere el viejo duque de Hannover y le sucede su hermano, que ambiciona llegar a ser Príncipe elector de Hannover.
1685	Se le ordena a Leibniz investigar la historia de la Casa de Hannover, con el fin de conseguir el cargo de Elector para el Duque.
1692	El duque de Hannover es designado Elector, en gran medida como resultado de los esfuerzos de Leibniz.
1698	Muere el Elector de Hannover y le sucede su poco simpático hijo Jorge.

1700	Leibniz es nombrado primer presidente de la nueva Academia Prusiana de Ciencias, a cuya fundación contribuyó en gran medida.
1714	El Elector de Hannover accede al trono de Inglaterra y viaja a Londres sin llevar a Leibniz con él. Leibniz publica su *Monadología*, donde esboza su sistema metafísico.
1716	Muere en Hannover.

Lecturas recomendadas

- Aiton, E. J., *Leibniz, A Biography* (Hilger, 1985). Ésta es la única biografía exhaustiva en lengua inglesa que abarca la extremadamente varia vida de Leibniz. Vale la pena consultarla en las bibliotecas universitarias y especializadas.
- Jolley, Nicholas, ed., *The Cambridge Companion to Leibniz* (Cambridge University Press, 1994). Ensayos dirigidos a lectores no especialistas por expertos en diversos aspectos de la filosofía de Leibniz.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm, *Philosofical Papers and Letters* (Khiwer, 1976). La mejor selección, con mucho, de los voluminosos papeles de Leibniz, gran parte de los cuales permanecieron en su baúl hasta mucho después de su muerte.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm, *Philosofical Writings*, G. H. R. Parkinson, ed. (Everyman, 1990). Una selección bien escogida de sus escritos y cartas más importantes, incluida la *Monadología*..
- Russell; Bertrand, *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz* (Routledge, 1993). Esta obra clásica sigue siendo la crítica de Leibniz más perspicaz, si bien la más sujeta a controversia.
- En español se puede consultar: Leibniz, Gottfried Wilhelm, *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano* (Alianza, 1992); *Monadología* (Folio, 2003); *Discurso de metafísica* (Alianza, 2002).

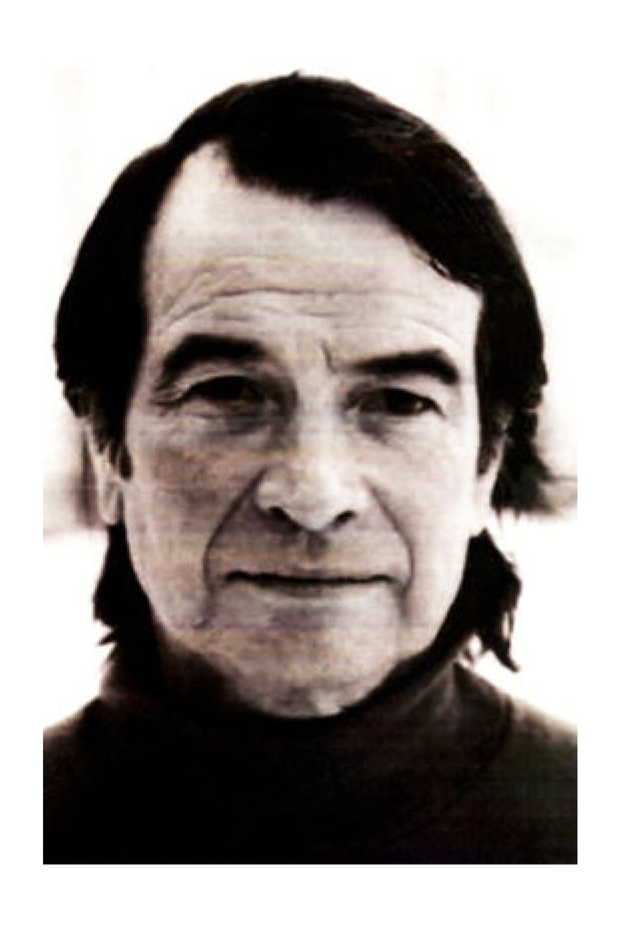
Índice onomástico y temático

Paul Strathern, escritor y académico, es uno de los más conocidos divulgadores del panorama editorial internacional. Autor tanto de novelas, biografías y libros de viajes, como de ensayos de divulgación, ha enseñado, como profesor universitario, matemáticas, filosofía y poesía moderna italiana.

Colección de «Filósofos en 90 minutos»

1. Aristóteles en 90 minutos
2. Berkeley en 90 minutos
3. Confucio en 90 minutos
4. Derrida en 90 minutos
5. Descartes en 90 minutos
6. Foucault en 90 minutos
7. Hegel en 90 minutos
8. Hume en 90 minutos
9. Kant en 90 minutos
10. Kierkegaard en 90 minutos
11. Leibniz en 90 minutos
12. Locke en 90 minutos
13. Maquiavelo en 90 minutos
14. Marx en 90 minutos
15. Nietzsche en 90 minutos
16. Platón en 90 minutos
17. Russell en 90 minutos
18. San Agustín en 90 minutos
19. Sartre en 90 minutos
20. Schopenhauer en 90 minutos
21. Sócrates en 90 minutos
22. Spinoza en 90 minutos

23. Tomás de Aquino en 90 minutos
24. Wittgenstein en 90 minutos



PAUL STRATHERN, (nacido en 1940) es un escritor británico y académico. Nació en Londres y estudió en el Trinity College de Dublín, tras lo cual sirvió en la Marina Mercante durante un período de dos años. Después vivió en una isla griega. En 1966 viajó por tierra a la India y los Himalayas. Su novela *Una temporada en Abisinia* ganó un premio Somerset Maugham en 1972.

Además de cinco novelas, también ha escrito numerosos libros sobre la ciencia, la filosofía, la historia, la literatura, la medicina y la economía. Es el autor de dos exitosas series de libros introductorios breves: *Filósofos en 90 Minutos* y *Los científicos y sus descubrimientos*. Su libro sobre la historia de la química, titulado *El sueño de Mendeléiev* (2001) fue preseleccionado para el Premio Aventis, y sus obras han sido traducidas a

más de dos docenas de idiomas. Es el autor de los *bestsellers “Los Medici: Padrinos del Renacimiento”; “Napoleón en Egipto”*; y *“El artista, el filósofo y el guerrero: Leonardo, Maquiavelo y Borgia - Una colusión fatídica”*. Su más reciente trabajo *“El espíritu de Venecia: de Marco Polo a Casanova”* salió en mayo de 2012.

Strathern fue profesor en la Universidad de Kingston, donde fue profesor de filosofía y de ciencia. Vive en Londres, y tiene tres nietos que viven en Viena: Tristán, Julián y Opajoke.